

BA7212S

スイッチレスビデオ信号再生/記録 Switchless Video Signal PB/REC Amplifier

BA7212Sは、VTR用記録/再生アンプで、2ヘッドに対応し、プリアンプ×2、クロマ出力アンプ、FM出力アンプ (AGC回路を含む)、Y-Cミキサ、定電流駆動RECアンプ、ch切換えスイッチ、記録/再生切換えスイッチなどから構成されており、1チップでヘッド部の信号系回路を構成できます。

FM出力はAGC化されており、RECアンプは定電流出力方式のため外部負荷変動に対しても、安定した出力が得られます。

入力端子、出力端子はそれぞれクロマ信号用とFM信号用の2つをもっていますので、セットの回路構成が容易になります。

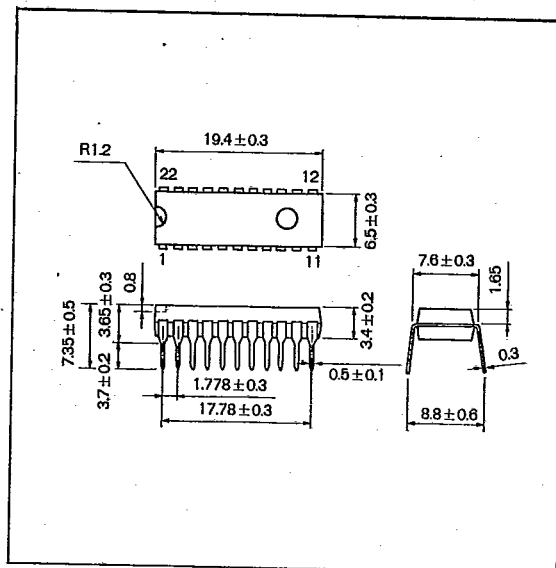
電源端子は記録用と再生用の2端子があり、この電源の切換えにより記録モードと再生モードの切換えをIC内部で自動的に行います。

The BA7212S is a VTR record/replay amplifier, corresponding to 2 heads, which consists of preamplifier by 2, chromatic output amplifier, FM output amplifier (incl. AGC circuit), Y-C mixer, constant current drive REC amplifier, channel select switch, record/replay select switch, etc. 1 chip of the BA7212S can constitute the signal system circuit of the head unit.

● 特長

- 1) RECアンプ、プリアンプ、AGC回路など、ヘッド部の信号系回路を1チップに納め、セットの小型化に有利である。
- 2) プリアンプは低入力容量、低雑音 ($V_{NIN}=0.4\mu V_{rms}$) であり、プリアンプ、RECアンプとも広帯域である (プリアンプ $\Delta G_f = 2dB$ (10MHz/1MHz), RECアンプ $\Delta I_{Lf} = -3dB$ (8MHz/100kHz))。
- 3) RECアンプは定電流出力方式であるため、負荷変動による記録電流変化が少なく、最大記録電流は30mA_{P-P}と大きい。
- 4) ch切換えSW、記録/再生切換えSW内蔵。
- 5) ピーキングアンプ端子により、外部でピーク値を設定できる。
- 6) シュリンクDIP22pinの小型パッケージ。

● 外形寸法図/Dimensions (Unit : mm)



● Features

- 1) Signal circuit in the head unit, e.g., REC amplifier, AGC circuit are contained in 1 chip, realizing small set of VTR.
- 2) Low-input capacity and low-noise preamplifier ($V_{NIN}=0.4\mu V_{rms}$). Wide-band preamplifier and REC amplifier (preamplifier $\Delta G_f = 2dB$ (10MHz/1MHz), REC amplifier $\Delta I_{Lf} = -3dB$ (8MHz/100kHz)).
- 3) Constant-current type output REC amplifier provides the maximum recording current as large as 30 mA_{P-P} with small fluctuation of the recording current upon load variation.
- 4) Built-in channel select switch and record/replay select switch.
- 5) Peaking amplifier terminal allows to set peak value externally.
- 6) A small package of shrink DIP 22 pin.

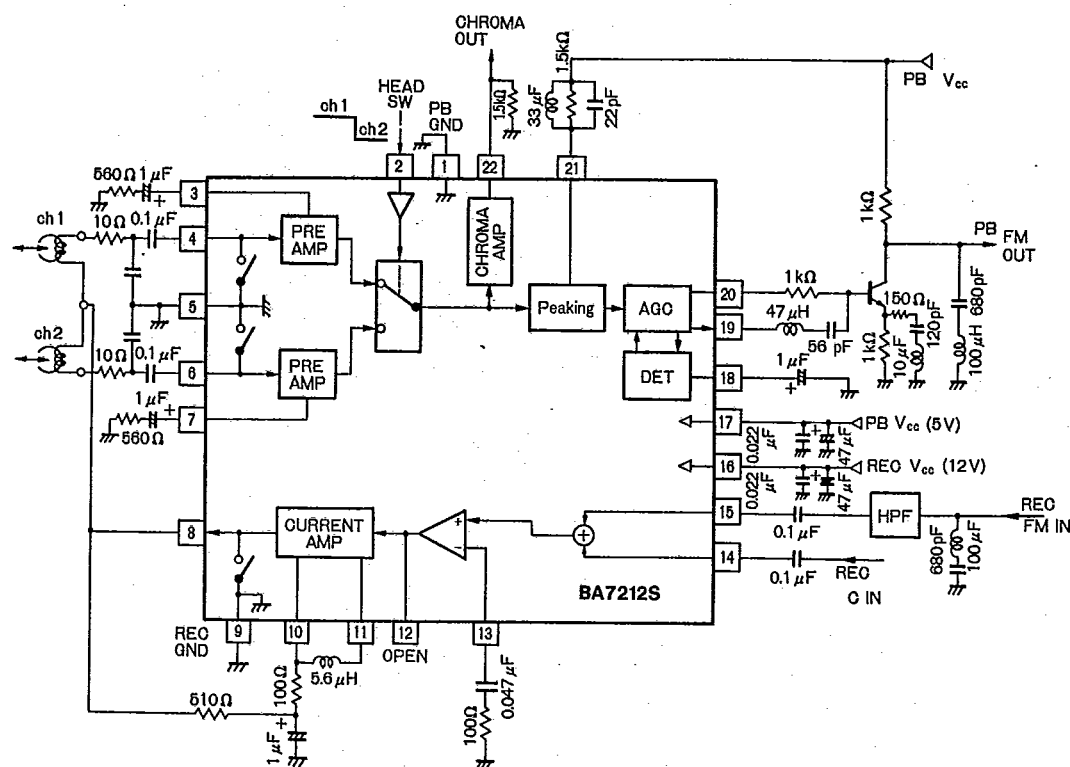
● 用途

VTR

VTR用

ビデオ信号処理

● ブロックダイアグラム及び応用例／Block Diagram and Application Example



● 推奨動作条件/Recommended Operating Conditions (Ta=25℃)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
動作電源電圧範囲 (再生)	V _{CC}	4.5	5.0	5.5	V	17pin
動作電源電圧範囲 (記録)	V _{CC}	11.5	12.0	12.5	V	16pin

● 電気的特性/Electrical Characteristics (Unless otherwise noted, Ta=25°C, V_{CC}=5V(再生系), 12V(記録系))

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
<再生系>						
無信号時電流	I _{QP}	11	18	26	mA	—
電圧利得	G _V	50	55	60	dB	I _{IN} =0.3mV _{p-p} , 100kHz, ch1, ch2
クロマアンプ最大出力レベル	V _C	1.2	1.5	—	V _{p-p}	—
AGC出力振幅レベル	V _{AGC}	135	180	225	mV _{p-p}	—
制御感度	ΔV _{AGC}	—	1	3	dB	V _{IN} =0.15~0.6mV _{p-p} , 4MHz
AGC周波数特性	ΔG _f	-2	2	4.5	dB	V _{IN} =0.3mV _{p-p} , 10MHz/1MHz ch1, ch2
クロストーク	CT	—	-40	-33	dB	4MHz
入力換算雑音	V _{NIN}	—	0.4	1.0	μV _{rms}	—
ヘッド・SWスレッシュホールド	V _{TH}	1.5	2	2.5	V	2pin
<記録系>						
回路電流	I _{CCR}	—	41	—	mA	I _L =0~30mA _{p-p}
最大出力電流	I _{LM}	30	—	—	mA _{p-p}	—
記録電流2次歪	D2	—	-36	—	dB	I _L =30mA _{p-p} , 4MHz
定電流負荷特性	ΔI _L	—	1	2.5	mA _{p-p}	I _L =30mA _{p-p} , 4MHz, 8.2~15μH
混変調歪	IM	—	-43	-38	dB	4MHz±629kHz
記録電流周波数特性	ΔI _{Lf}	-4.5	-3	1	dB	I _L =10mA _{p-p} , 8MHz/100kHz

注：BA7212SはBA7252Sの記録時電源電圧を12V対応にしたもので、ピンコンパチブルです。記録電源電圧が9Vの場合はBA7252Sを、12Vの場合はBA7212Sをご使用ください。
また、PB, REOの切換えを、PB-V_{CC}, REC-V_{CC}で行っておりますので、両V_{CC}を同時にHi (0.5V以上) にすることはお避けください。

● 当社のビデオ信号記録/再生アンプシリーズ

ヘッド数	形 名	パッケージ	記録用電源	再生用電源
2ヘッド	BA7212S	シュリンクDIP22Pin	12V	5V
	BA7252S	シュリンクDIP22Pin	9V	5V
3ヘッド	BA7253S	シュリンクDIP22Pin	12V	5V
4ヘッド	BA7254S	シュリンクDIP32Pin	12V	5V
	BA7244BS	シュリンクDIP32pin	9V	5V
	BA7244S	シュリンクDIP32pin	12V	5V

VTR用

ビデオ信号処理